



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

LACOUTURE
Lionel

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +193/1/xx+...+193/1/xx+.

Q.2 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e \cdot f \equiv f \cdot e$.

☐ 'exit_42' ☐ 'eval_expr'
☐ 'main' ☒ '___STDC__'

☒ faux ☐ vrai

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f, g , on a $e(f+g) \equiv ef+eg$ et $(e+f)g \equiv eg+fg$.

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $a \in \Sigma, L \subseteq \Sigma^*$, on a $\forall n > 1, L^n = \{u^n | u \in L\}$.

☐ faux ☒ vrai

☐ vrai ☒ faux

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e+f)^* \equiv e^*(e+f)^*$.

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

☒ vrai ☐ faux

☒ '(20+3)*3' ☐ 'DEADBEEF'
☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9' ☐ '-+-1+--2'

Q.5 À quoi est équivalent ϵ^* ?

☒ ϵ ☐ \emptyset ☐ Σ^*

Q.6 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e+f)^*f^*$.

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☐ $e+f^*$ ☐ e^*+f ☐ e^*+f^*
☒ $(e+f)^*$ ☒ e^*f^*

☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 L'expression Perl ' $[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]^*$ ' n'engendre pas :

Fin de l'épreuve.